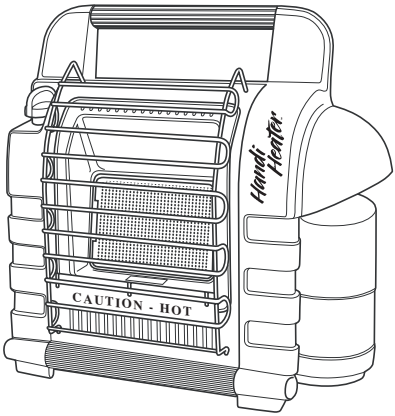
DESA™
INDOOR/OUTDOOR PRODUCTS

Handi-Heater™

PORTABLE PROPANE/LP HEATER
OWNER'S OPERATION AND INSTALLATION MANUAL
For Recreational and Commercial Use



DESIGN CERTIFIED ®

WARNING: If the information in this manual is not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury, or loss of life.

- **Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.**
- **WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS**
  - **Do not try to light any appliance.**
  - **Do not touch any electrical switch; do not use any phone in your building.**
  - **Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions.**
  - **If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.**
- **Installation and service must be performed by a qualified installer, service agency, or the gas supplier.**

Save this manual for future reference.
For more information, visit www.desatech.com

WARNING: Improper installation, adjustment, alteration, service, or maintenance can cause injury or property damage. Refer to this manual for correct installation and operational procedures. For assistance or additional information consult a qualified installer, service agency, or the gas supplier.

WARNING: This is an unvented gas-fired heater. It uses air (oxygen) from the room in which it is installed. Provisions for adequate combustion and ventilation air must be provided.

This appliance is only for use with the type of gas indicated on the rating plate. This appliance is not convertible for use with other gases.

TABLE OF CONTENTS

Safety Information 2
Local Codes 4
Product Identification 5
Unpacking 5
Product Features 5
Propane/LP Supply 5
Installation 5
Lighting and Operating Instructions 6
Cleaning and Maintenance 8
Troubleshooting 10
Specifications 13
Technical Service 13
Service Hints 13
Accessories 13
Replacement Parts 13
Illustrated Parts Breakdown and Parts List 14
Warranty Information ..... Back Cover

SAFETY INFORMATION

⚠ WARNING: This product contains and/or generates chemicals known to the state of California to cause cancer or birth defects, or other reproductive harm.

IMPORTANT: Read this owner's manual carefully and completely before trying to assemble, operate, or service this heater. Improper use of this heater can cause serious injury or death from burns, fire, explosion, electrical shock, and carbon monoxide poisoning.

⚠ DANGER: Carbon monoxide poisoning may lead to death!

When used without adequate combustion and ventilation air, this heater may give off excessive carbon monoxide, an odorless, poisonous gas.

⚠ WARNING: Early signs of carbon monoxide poisoning resemble the flu, with headaches, dizziness, and nausea. If you have these signs, the heater may not be working properly. Get fresh air at once! Have heater serviced.

Some people, including pregnant women, people with heart or lung disease, anemia, those under the influence of alcohol, and those at high altitudes, are more affected by carbon monoxide than others.

SAFETY INFORMATION
Continued

Propane/LP Gas: Propane/LP gas is odorless. An odor-making agent is added to propane/LP gas. The odor helps you detect a fuel gas leak. However, the odor added to propane/LP gas can fade. Propane/LP gas may be present even though no odor exists.

Make certain you read and understand all warnings. Keep this manual for reference. It is your guide to safe and proper operation of this heater.

⚠ WARNING: Any change to this heater or its controls can be dangerous.

⚠ WARNING: Do not use any accessory not approved for use with this heater.

⚠ WARNING: If the recreational or commercial enclosure does not have a window or roof vent, Do not use this heater inside.

This heater should be inspected before each use. Frequent cleaning may be required. The control compartments, burners and circulating air passageways of the heater must be kept clean.

Due to high temperatures, the appliance should be located out of traffic and away from combustible materials.

Children and adults should be alerted to the hazard of high surface temperature and should stay away to avoid burns or clothing ignition.

Do not place clothing or other flammable material on or near the appliance. Never place any objects on the heater.

Heater will remain hot for a time after shutdown. Allow surface to cool before touching.

Young children should be carefully supervised when they are near the heater.

Any safety screen or guard removed for servicing the appliance must be replaced prior to operating the heater.

Keep the appliance area clear and free from combustible materials, gasoline and other flammable vapors and liquids.

1. Install and use heater with care. Follow all local ordinances and codes. In the absence of local ordinances and codes, refer to the *Standard for Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gas, ANSI/NFPA 58* and the *Natural Gas Installation Code, CAN/CGA B149.2*. This instructs on the safe storage and handling of propane/LP gases.
2. This appliance is only for use with the type of gas indicated on the rating plate. This appliance is not convertible for use with other gases.
3. This heater may be used in a recreational enclosure or temporary construction work enclosure with a remote refillable propane/LP cylinder ONLY when the cylinder is located outdoors and the heater is used with the hose kit 100427-01. NEVER bring a refillable propane/LP cylinder indoors. A fire or explosion can occur causing property damage, serious injury or death.
4. Use only the factory preset regulator provided with the heater. Use only replacement pressure regulators specified in this manual.
5. If used, inspect the hose before each use of the heater. If it is evident there is excessive abrasion or wear, or the hose is cut, it must be replaced prior to the heater being put into operation. Use replacement hose assembly kit 100427-01 (see *Accessories*, page 13).
6. Use only propane gas set up for vapor withdrawal.
7. This heater shall not be installed in a bedroom or bathroom.

SAFETY INFORMATION
Continued

8. This heater needs fresh, outside air ventilation to run properly. This heater has an Oxygen Depletion Sensing (ODS) safety shutoff system. The ODS shuts down the heater if not enough fresh air is available. You must provide a minimum 10 square inches (6.5 square cm) of ventilation air for adequate combustion.
9. If heater shuts off, do not relight until you provide fresh, outside air. If heater keeps shutting off, have it serviced.
10. Keep all air openings in front and bottom of heater clear and free of debris. This will insure enough air for proper combustion.
11. Do not use heater if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the room heater and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.
12. When heater is placed on the ground, make sure the ground is level and keep any objects at least 24" (60 cm) from the front of the heater. This heater is equipped with a tip over switch that will shut the heater off if the heater tips over. However, do not leave heater unattended or where children may cause the heater to tip over. Never operate the heater while sleeping!
13. Gas pressure at heater is regulated and fixed at 11" W.C. When using a remote hose connection do not regulate or reduce propane tank supply pressure to heater!
14. Regulator in heater must always be in place during operation.
15. Turn off and let cool before servicing. Only a qualified service person should service and repair heater.
16. Turn off propane/LP supply when not in use.
17. Check heater for damage before each use. Do not use a damaged heater.
18. Do not alter heater. Keep heater in its original state.
19. Do not use heater if altered.
20. Before using the heater provide adequate ventilation. An area of 10 square inches (6.5 square cm) of opening of a window or roof vent is needed for adequate combustion and ventilation air.
21. This heater is safe for indoor use in small recreational enclosures, having means for providing combustion air and ventilation, such as enclosed porches, cabins, fishing huts, trailers, tent trailers, tents, truck caps and vans. It may be used for emergency indoor heating when connected to a disposable 1 lb. propane/LP cylinder and for indoor use in commercial enclosures, having means for providing combustion air and ventilation, such as construction trailers or temporary work enclosures.
22. When the heater is cold or at room temperature, it will take a few minutes for the burner tile to turn bright orange. This is normal and the heater is working properly. If burner tile is visibly flaming, turn heater off and call a qualified service technician.
23. When the unit is lit, there should be about a quarter inch border around the tile that will not turn bright orange. This is normal.
24. When operating the heater for the first time, the top area of the reflector may discolor. This is also normal and is no reason for concern.
25. When operating the heater at altitudes over 7,000 feet (2,100 m) above sea level, the unit may not burn as bright as in lower altitudes. This is normal. At higher altitudes, the heater may shut-off. If this happens, provide fresh air, wait 5 minutes and relight heater.
26. Operating time will vary depending on the heater setting and the supply cylinder size. 3 to 6 hours on a 1 lb. (0.45 kg) cylinder. 48 to 110 hours on a 20 lb. (9 kg) cylinder (based on HI and LO settings).
27. Moving heater when lit or bumping heater while setting it down may cause tip over switch to shut off heater. If this happens relight heater.

LOCAL CODES

Install and use heater with care. Follow all local codes. In the absence of local codes, use the latest edition of *National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54**.

*Available from:

American National Standards Institute, Inc.
1430 Broadway
New York, NY 10018

National Fire Protection Association, Inc.
Batterymarch Park
Quincy, MA 02269

PRODUCT IDENTIFICATION

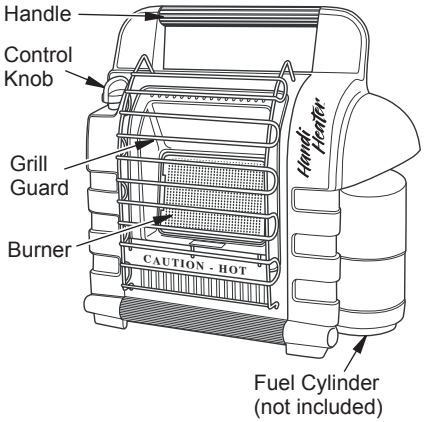


Figure 1 - Portable Propane/LP Gas Heater

UNPACKING

1. Remove heater from carton.
2. Remove all protective packaging applied to heater for shipment.
3. Check heater for any shipping damage. If heater is damaged, promptly return to dealer where you bought heater.

PRODUCT FEATURES

SAFETY PILOT

This heater has a pilot with an Oxygen Depletion Sensing (ODS) safety shutoff system. The ODS/pilot is a required feature for vent-free room heaters. The ODS/pilot shuts off the heater if there is not enough fresh air.

PIEZO IGNITION SYSTEM

This heater has a piezo ignitor. This system requires no matches, batteries, or other sources to light heater.

PROPANE/LP SUPPLY

Propane/LP gas and propane/LP tank(s) are to be furnished by the user. The propane/LP cylinder to be used must be constructed and marked in accordance with the specifications for the propane/LP gas cylinders of the U.S. Department of Transportation (DOT).

Use this heater only with a propane/LP vapor withdrawal supply system. See Chapter 5 of the *Standard for Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gas, ANSI/NFPA 58* and/or *CAN/CGA B149.2*. Your local library or fire department will have this booklet.

The amount of propane/LP gas ready for use from propane/LP tanks varies. Two factors decide this amount:

1. The amount of propane/LP gas in tank(s)
2. The temperature of tank(s)

INSTALLATION

CHECK GAS TYPE

Use only propane/LP gas. If your gas supply is not propane/LP, do not use heater. Call dealer where you bought heater for proper type heater or appropriate fuel supply.

⚠ WARNING: This appliance is equipped for propane/LP gas. Field conversion is not permitted.

LOCATING HEATER

⚠ WARNING: Maintain the minimum clearances shown in Figure 2, page 6. If you can, provide greater clearances from floor, ceiling, and joining wall.

⚠ WARNING: Never use the heater

- **in a bathroom**
- **where curtains, furniture, clothing, or other flammable objects are less than 36" (92 cm) from the front, top, or sides of the heater**
- **as a fireplace insert**
- **in high traffic areas**
- **in windy or drafty areas**

INSTALLATION
Continued

⚠ CAUTION: If you use the heater in a home garage
- **heater pilot and burner must be at least 18" (45 cm) above floor**
- **locate heater where moving vehicle will not hit it**

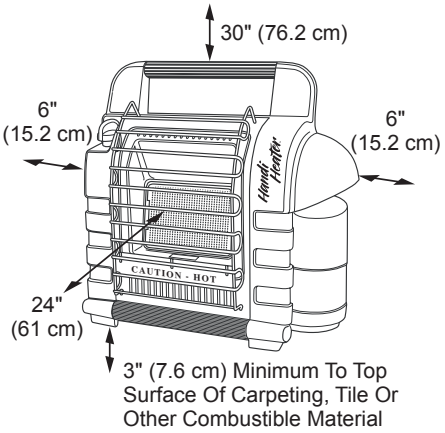


Figure 2 - Minimum Clearances to Combustible Material

LIGHTING AND OPERATING INSTRUCTIONS

⚠ WARNING: Always inspect propane cylinder and heater propane connections for damage, dirt, and debris before attaching propane cylinder. Do not use if head of cylinder is damaged, punctured or deteriorated.

⚠ WARNING: Always attach or detach cylinder outdoors away from flames, other ignition sources, and only when heater is cool to touch. Never smoke when attaching or removing propane/LP cylinder or making remote connections!

⚠ DANGER: NEVER bring a refillable propane cylinder indoors. A fire or explosion can occur causing property damage, serious injury or death!

Use only propane/LP gas cylinders marked in accordance with the U.S. Department of Transportation (DOT).

Heater and attached cylinder must be in an upright position during operation.

FOR USE WITH DISPOSABLE 1 LB. PROPANE CYLINDERS

Use only 16.4 oz. (1 lb.) disposable cylinders that mate with No. 600 valve connection.

To Start Heater

1. Make sure four-position control knob is in OFF position (see Figure 3).
2. Screw 1 lb. (0.45 kg) disposable propane/LP gas supply cylinder clockwise (from bottom) into portable heater until hand-tight.
3. Check cylinder connection for leaks with soapy water at the threaded connection under the domed plastic cover where the cylinder screws into the regulator. See warning on plastic cover.
4. Depress and turn control knob counterclockwise to PILOT position and hold for 30-60 seconds.
5. Depress red spark ignition button to light pilot flame (repeat until pilot lights) and continue to hold control knob down and at PILOT position for 30-60 seconds to enable Pilot Light Safety System.

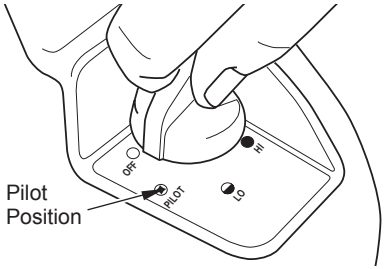


Figure 3 - Control Knob Positions

LIGHTING AND OPERATING INSTRUCTIONS
Continued

6. Fully turn control knob to HI position to light burner tile. Leave on HI position until burner tile turns bright orange.
7. After burner tile has turned bright orange, adjust heat output by turning control knob to desired position (LO or HI setting),

Do not operate heater unless control knob is secured in a position marked HI, LO or PILOT.

To Shut Off Heater

Slightly push down and turn control knob clockwise to OFF position.

⚠ CAUTION: After turning heater off, wire guard will remain hot. Allow to thoroughly cool before storing.

Do not operate, store or remove cylinder near flammable items or ignition sources.

⚠ WARNING: Propane/LP gas cylinders must be disconnected from heater when not in use!

FOR USE WITH HOSE CONNECTED TO A REMOTE CYLINDER, MAXIMUM SIZE 20 LBS (9 KG)

This Heater may be used in a recreational enclosure or temporary construction work enclosure with a remote refillable propane/LP cylinder ONLY when the cylinder is located outdoors and the heater is used with DESA Heating Products hose part number 100427-01.

Inspect the hose before each use of the heater. If there is excessive abrasion or wear, or the hose is cut, replace prior to using the heater with the DESA Heating Products hose number shown above.

The propane cylinder must include a listed overfilling protection device as well as a collar to protect the cylinder valve.

1. Make sure four-position control knob is in OFF position (see Figure 3, page 6).
2. Screw hose connector into regulator on heater and screw connector on other end of hose into propane/LP gas supply cylinder valve. Tighten all hose connections.
3. Check all hose connections for leaks with soapy water at the threaded connection under the domed plastic cover where the hose connector screws into the regulator and at propane/LP gas supply cylinder. See warning on plastic cover.
4. Open valve at propane/LP gas supply cylinder.
5. Depress and turn control knob counterclockwise to PILOT position and hold for 1 to 2 minutes. This may take longer to purge air from the supply hose depending on the length of the hose being used.
6. Depress red spark ignition button to light pilot flame (repeat until pilot lights) and continue to hold control knob down and at PILOT position for 30-60 seconds to enable Pilot Light Safety System.
7. Fully turn control knob to HI position to light burner tile. Leave on HI position until burner tile turns bright orange.
8. After burner tile has turned bright orange, adjust heat output by turning control knob to desired position (LO or HI setting).

Do not operate heater unless control knob is secured in a position marked HI, LO or PILOT.

To Shut Off Heater

1. Shut off propane/LP gas at supply tank, allow heater to use up propane/LP in supply line until heater shuts off, then slightly push down and turn control knob clockwise to OFF position.

⚠ CAUTION: After turning heater off, wire guard will remain hot. Allow to thoroughly cool before storing.

2. Turn off gas at propane/LP gas supply cylinder.

LIGHTING AND OPERATING INSTRUCTIONS
Continued

IMPORTANT: When not in use, the gas must be turned off at the propane/LP gas supply cylinder. When the propane/LP gas supply cylinder is not disconnected from the heater, the heater and the cylinder must be stored outdoors, in a well ventilated space, out of reach of children, and must not be stored in a building, garage or any other enclosed area.

IMPORTANT: Indoor storage of the heater is permissible only if the cylinder is disconnected and removed from the heater. Cylinders must be stored outdoors out of the reach of children and must not be stored in a building, garage or any other enclosed area.

CLEANING AND MAINTENANCE

⚠ WARNING: Turn off heater and let cool before cleaning.

⚠ CAUTION: You must keep control areas, burner, and circulating air passageways of heater clean. Inspect these areas of heater before each use. Have heater inspected yearly by a qualified service person.

⚠ CAUTION: You must check and keep burner/venturi tubes clean of insect and insect nest. A clogged tube can lead to a fire.

⚠ WARNING: Failure to keep the primary air opening(s) of the burner(s) clean may result in sooting and property damage.

ODS/PILOT AND BURNER

Use a vacuum cleaner, pressurized air, or small, soft bristled brush to clean.

BURNER PILOT AIR INLET

The primary air inlet holes allow the proper amount of air to mix with the gas. This provides a clean burning flame. Keep these holes clear of dust, dirt, and lint. Clean these air inlet holes prior to each heating season. Blocked air holes will create soot. We recommend that you clean the unit every three months during operation and have heater inspected yearly by a qualified service person.

We also recommend that you keep the burner tube and pilot assembly clean and free of dust and dirt. To clean these parts we recommend using compressed air no greater than 30 PSI. Your local computer store, hardware store, or home center may carry compressed air in a can. You can use a vacuum cleaner in the blow position. If using compressed air in a can, please follow the directions on the can. If you don't follow directions on the can, you could damage the pilot assembly.

Always keep the heater area clear and free from combustible materials, gasoline and other flammable vapors and liquids.

Keep the vent areas (slots in the bottom and the top at the front of heater) clear at all times.

Visually inspect the pilot flame and burner periodically during use. The pilot flame should be blue in color (not yellow) and will extend beyond the thermocouple. The flame will surround the thermocouple just below the tip. See Figure 4. A slight yellow flame may occur where the pilot flame and main burner flame meet. The burner should be bright orange (with a slight blue color around the border, a red-orange haze that is visible on the ceramic tile is acceptable) and without a noticeable flame. A blue flame that rolls out at the top of the ceramic tile indicates an accumulation of dust, lint or spider webs inside the casing assembly and main burner assembly. If the pilot is yellow or the burner has a noticeable flame, cleaning may be required. Use the following procedure to inspect the casing assembly and main burner assembly.

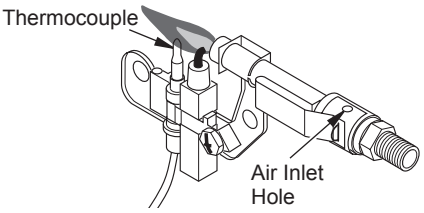


Figure 4 - Pilot

CLEANING AND MAINTENANCE
Continued

It is necessary to periodically check the burner orifice and burner venturi tube to make sure they are clear of insects, nests or spider webs that may accumulate over time. A clogged tube can lead to a fire.

1. Allow heater to thoroughly cool before performing any maintenance.
2. Remove disposable 1 lb. (0.45 kg) cylinder from heater or turn OFF gas supply at remote cylinder valve, and disconnect hose from heater.
3. Remove wire guard from front of heater by gently bending to remove from holes in front cover.
4. Remove (1) burner assembly retaining screw from bottom of the heater.
5. Pull burner assembly from front of the heater.
6. Inspect interior of casing assembly for accumulation of dust, lint or spider webs. If necessary, clean interior of casing assembly with a vacuum cleaner or apply air pressure. Do not damage any components within casing assembly when you are cleaning.
7. Inspect and clean main burner orifice (mounted to pilot bracket with jam nut) by using a vacuum or apply air pressure at orifice opening.
8. Inspect and clean pilot (mounted to bracket) by using a vacuum or apply air pressure through the air holes in the pilot (see Figure 4, page 8).

⚠ WARNING: Never use needles, wires, or similar cylindrical objects to clean the pilot to avoid damaging the calibrated ruby that controls the gas flow.

9. Apply air pressure into ceramic tile of burner assembly and the venturi tube (with cone on end) to remove dust, lint or spider webs.
10. Make sure the burner tile assembly is completely seated against the reflector.
11. Carefully slide burner assembly back into casing assembly making sure to center reflector flange with the casing opening and hold in place while installing burner assembly screw in the bottom of the heater.
12. Install wire guard by gently bending and inserting into the four holes in the front cover.

CABINET

Air Passageways

Use a vacuum cleaner or pressurized air to clean.

Exterior

Use a soft cloth dampened with a mild soap and water mixture. Wipe the cabinet to remove dust.

TROUBLESHOOTING

⚠ WARNING: Turn off heater and let cool before servicing. Only a qualified service person should service and repair heater.

⚠ CAUTION: Never use a wire, needle, or similar object to clean ODS/pilot. This can damage ODS/pilot unit.

Note: All troubleshooting items are listed in order of operation.

OBSERVED PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
When ignitor button is pressed, there is no spark at ODS/pilot	1. Ignitor electrode positioned wrong	1. Replace pilot assembly
	2. Ignitor electrode broken	2. Replace pilot assembly
	3. Ignitor electrode not connected to ignitor cable	3. Reconnect ignitor cable
	4. Ignitor cable pinched or wet	4. Free ignitor cable if pinched by any metal or tubing. Keep ignitor cable dry
	5. Piezo ignitor nut is loose	5. Tighten nut holding piezo ignitor to heater cabinet. Nut is located inside heater cabinet at top
	6. Broken ignitor cable	6. Replace ignitor cable
	7. Bad piezo ignitor	7. Replace piezo ignitor
When ignitor button is pressed, there is spark at ODS/pilot but no ignition	1. Gas supply turned off or equipment shutoff valve closed	1. Turn on gas supply or open equipment shutoff valve
	2. Control knob not in PILOT position	2. Turn control knob to PILOT position
	3. Control knob not pressed in while in PILOT position	3. Press in control knob while in PILOT position
	4. Air in gas lines when installed	4. Continue holding down control knob. Repeat igniting operation until air is removed
	5. ODS/pilot is clogged	5. Clean ODS/pilot (see *Cleaning and Maintenance*, page 8) or replace ODS/pilot assembly

TROUBLESHOOTING

Continued

OBSERVED PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
ODS/pilot lights but flame goes out when control knob is released	1. Control knob not fully pressed in	1. Press in control knob fully
	2. Control knob not pressed in long enough	2. After ODS/pilot lights, keep control knob pressed in 30 seconds
	3. Safety interlock system has been triggered	3. Wait one minute for safety interlock system to reset. Repeat ignition operation.
	4. Thermocouple connection loose at control valve	4. Hand tighten until snug, then tighten 1/4 turn more
	5. Pilot flame not touching thermocouple, which allows thermocouple to cool, causing pilot flame to go out. This problem could be caused by one or both of the following: A) Low gas pressure B) Dirty or partially clogged ODS/pilot	5. A) Replace propane/LP gas cylinder B) Clean ODS/pilot (see *Cleaning and Maintenance*, page 8) or replace ODS/pilot assembly
	6. Thermocouple damaged	6. Replace pilot assembly
	7. Control valve damaged	7. Replace control valve
Burner does not light after ODS/pilot is lit	1. Burner orifice is clogged	1. Clean burner orifice (see *Cleaning and Maintenance*, page 8) or replace burner orifice
	2. Inlet gas pressure is too low	2. Replace propane/LP gas cylinder
Delayed ignition of burner	1. Manifold pressure is too low	1. Replace propane/LP gas cylinder
	2. Burner orifice is clogged	2. Clean burner orifice (see *Cleaning and Maintenance*, page 8) or replace burner orifice
Burner backfiring during combustion	1. Burner orifice is clogged or damaged	1. Clean burner orifice (see *Cleaning and Maintenance*, page 8) or replace burner orifice
	2. Inlet gas pressure is too low	2. Replace propane/LP gas cylinder
	3. Burner damaged	3. Replace burner
	4. Gas regulator defective	4. Replace gas regulator
Slight smoke or odor during initial operation	1. Residues from manufacturing processes	1. Problem will stop after a few hours of operation

TROUBLESHOOTING

Continued

⚠ WARNING: If you smell gas
- **Shut off gas supply.**
- **Do not try to light any appliance.**
- **Do not touch any electrical switch; do not use any phone in your building.**
- **Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions.**
- **If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.**

IMPORTANT: Operating heater where impurities in air exist may create odors. Cleaning supplies, paint, paint remover, cigarette smoke, cements and glues, new carpet or textiles, etc., create fumes. These fumes may mix with combustion air and create odors.

OBSERVED PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Heater produces unwanted odors	1. Heater burning vapors from paint, hair spray, glues, etc. See *IMPORTANT* statement above	1. Ventilate room. Stop using odor-causing products while heater is running
	2. Low fuel supply	2. Replace propane/LP gas cylinder
	3. Gas leak. **See Warning statement at top of page**	3. Locate and correct all leaks
Heater shuts off in use	1. Not enough fresh air is available	1. Provide more combustion area. A minimum 10 square inches of ventilation air must be provided for adequate combustion
	2. Low line pressure	2. Replace propane/LP gas cylinder
	3. ODS/pilot is partially clogged	3. Clean ODS/pilot (see *Cleaning and Maintenance*, page 8)
	4. Tip over switch activated from bumping heater	4. Relight heater
Gas odor even when control knob is in OFF position	1. Gas leak. **See Warning statement at top of page**	1. Locate and correct all leaks
	2. Control valve defective	2. Replace control valve
Moisture/condensation noticed on windows	1. Not enough combustion/ventilation air	1. Provide more combustion area. A minimum 10 square inches (65 square cm) of ventilation air must be provided for adequate combustion

SPECIFICATIONS

- Rating (Variable): 4,000/9,000 Btu/Hr
- Type Gas: Propane/LP Only
- Ignition: Piezo
- Internal Regulator Setting: 11" W.C.
- Supply Pressure to Regulator: Min (for input adjustment) - 10 psi (68.95 kPa), Max - 200 psi (1379 kPa)
- Heater Dimensions (H x W x D) (Includes knobs and grill): 15" x 15" x 8 1/4" (38.1 x 38.1 x 20.95 cm)
- Shipping Weight: 11 pounds

TECHNICAL SERVICE

You may have further questions about installation, operation, or troubleshooting. If so, contact DESA Heating Products' Technical Service Department at 1-866-672-6040. When calling please have your model and serial numbers of your heater ready.

You can also visit DESA Heating Products' technical service web site at **www.desatech.com**.

SERVICE HINTS

When Gas Pressure Is Too Low

- pilot will not stay lit
- burner will have delayed ignition
- heater will not produce specified heat
- propane/LP gas supply may be low

You may feel your gas pressure is too low. If so, replace propane/LP gas cylinder.

ACCESSORIES

Purchase this heater accessory from your local dealer. If they cannot supply this accessory, call DESA Heating Products at 1-866-672-6040 for referral information. You can also write to the address listed on the back page of this manual.

5 FT. (1.52 M) PROPANE/LP HOSE ASSEMBLY - P4122

Includes 1"-20 male throwaway cylinder thread x POL with handwheel.

REPLACEMENT PARTS

Note: Use only original replacement parts. This will protect your warranty coverage for parts replaced under warranty.

PARTS UNDER WARRANTY

Contact authorized dealer from whom you purchased this product. If they cannot supply original replacement part(s), call DESA Heating Products' Technical Service Department at 1-866-672-6040 for referral information. When contacting your dealer or DESA Heating Products, have ready:

- your name and address
- model and serial numbers of your heater
- how heater was malfunctioning
- type of gas used (propane/LP)
- purchase date

Usually, we will ask you to return the part to the factory.

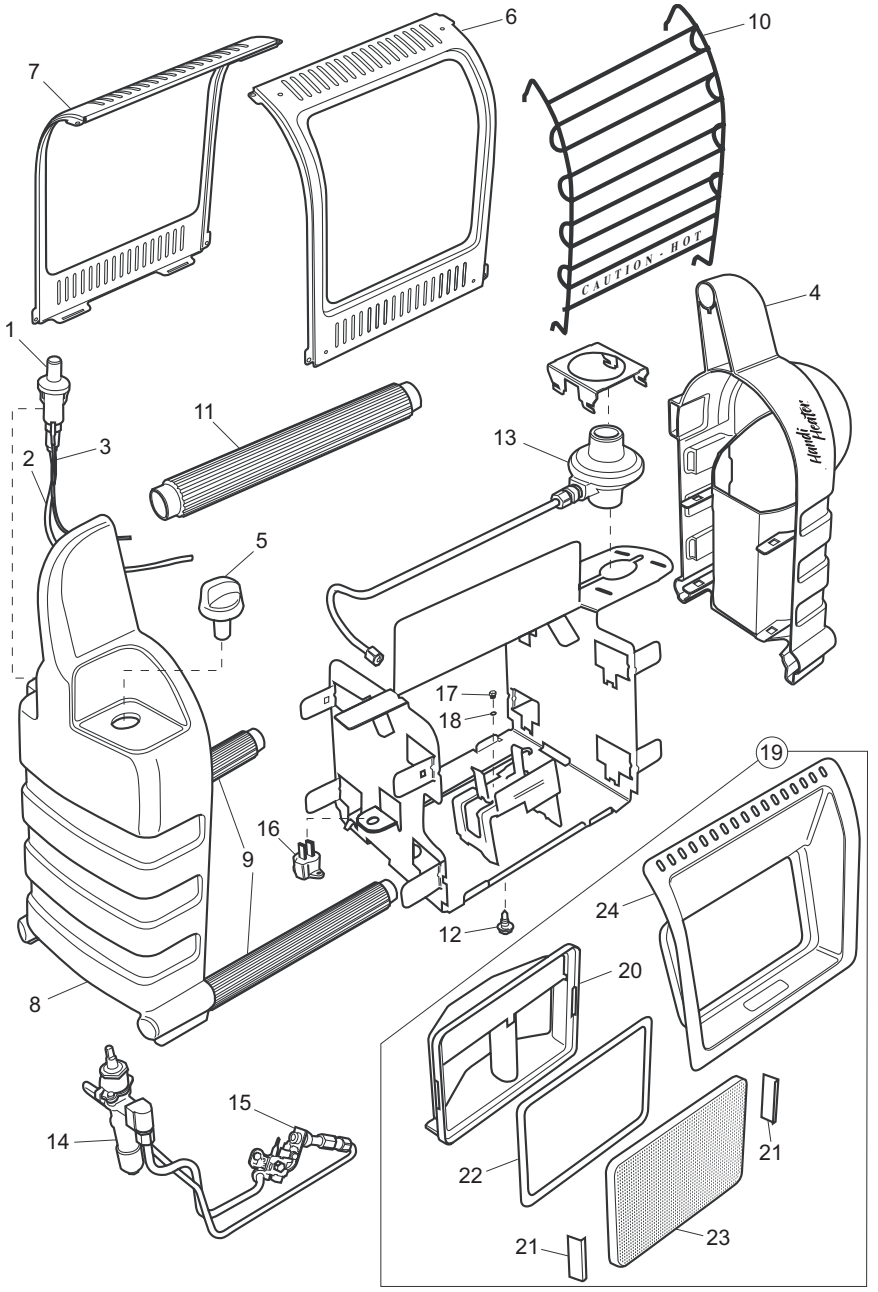
PARTS NOT UNDER WARRANTY

Contact authorized dealers of this product. If they cannot supply original replacement part(s), call DESA Heating Products at 1-866-672-6040 for referral information. When calling DESA Heating Products, have ready:

- model number of your heater
- the replacement part number

ILLUSTRATED PARTS BREAKDOWN

MODEL SPC-9



PARTS LIST

MODEL SPC-9

KEY NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	Piezo Ignitor	1
2	Ignitor Wire	1
3	Ground Wire	1
4	Right Plastic Cover	1
5	Fuel Control Knob	1
6	Front Cover	1
7	Rear Cover	1
8	Left Plastic Cover	1
9	Base Support Tubes	2
10	Wire Guard	1
11	Handle Tube	1
12	Burner Mount Screw	1
13	Regulator	1
14	Control Valve	1
15	Pilot Assembly	1
16	Tip Switch	1
17	Burner Orifice	1
18	Burner Orifice O-Ring	1
19	Burner Assembly (items 20-24)	1
20	Burner	1
21	Burner Tile Clip	1
22	Burner Tile	1
23	Burner Tile Gasket	1
24	Burner Reflector	1

WARRANTY INFORMATION

KEEP THIS WARRANTY

Model _____

Serial No. _____

Date Purchased _____

Always specify model and serial numbers when communicating with the factory.

We reserve the right to amend these specifications at any time without notice. The only warranty applicable is our standard written warranty. We make no other warranty, expressed or implied.

LIMITED WARRANTIES FOR NEW AND FACTORY RECONDITIONED PRODUCTS

New Products: DESA Heating Products warrants this heater and any parts thereof, to be free of defects in materials and workmanship for one (1) year from the date of first purchase, when operated and maintained in accordance with the manufacturer's instructions. These warranties are extended only to the original retail purchaser, when proof of purchase is provided.

Factory Reconditioned Heaters: DESA Heating Products warrants this factory reconditioned heater and any parts thereof, to be free of defects in materials and workmanship for thirty (30) days from the date of first purchase, when operated and maintained in accordance with the manufacturer's instructions. These warranties are extended only to the original retail purchaser, when proof of purchase is provided.

This warranty is extended only to the original retail purchaser. This warranty covers the cost of part(s) required to restore this heater to proper operating condition and an allowance for labor when provided by a DESA Heating Products Authorized Service Center. Warranty part(s) MUST be obtained through authorized dealers of this product and/or DESA Heating Products who will provide original factory replacement parts. Failure to use original factory replacement parts voids this warranty. The heater MUST be installed by a qualified installer in accordance with all local codes and instructions furnished with the unit.

This warranty does not apply to parts that are not in original condition because of normal wear and tear, or parts that fail or become damaged as a result of misuse, accidents, lack of proper maintenance or defects caused by improper installation. Travel, diagnostic cost, labor, transportation and any and all such other costs related to repairing a defective heater will be the responsibility of the owner.

TO THE FULL EXTENT ALLOWED BY THE LAW OF THE JURISDICTION THAT GOVERNS THE SALE OF THE PRODUCT; THIS EXPRESS WARRANTY EXCLUDES ANY AND ALL OTHER EXPRESSED WARRANTIES AND LIMITS THE DURATION OF ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE TO ONE (1) YEAR ON ALL COMPONENTS FROM THE DATE OF FIRST PURCHASE; AND DESA HEATING PRODUCTS' LIABILITY IS HEREBY LIMITED TO THE PURCHASE PRICE OF THE PRODUCT AND DESA HEATING PRODUCTS SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY OTHER DAMAGES WHATSOEVER INCLUDING INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.

Some states do not allow a limitation on how long an implied warranty lasts or an exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation on implied warranties, or exclusion or limitation on damages may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary from state to state.

For information about this warranty write:

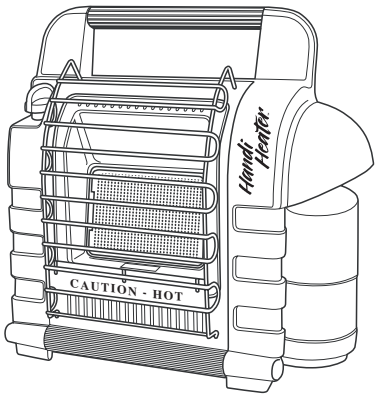
DESA™
INDOOR/OUTDOOR PRODUCTS
2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
www.desatech.com

DESA™
INDOOR/OUTDOOR PRODUCTS

Handi-Heater™

CALENTADOR PORTÁTIL DE PROPANO O GAS LP
MANUAL DE FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN DEL PROPIETARIO

Para uso en recintos recreativos o comerciales



ADVERTENCIA: si no se sigue con exactitud la información contenida en este manual, se puede producir un incendio o una explosión que ocasione daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte.

- **No guarde ni utilice gasolina u otros vapores y líquidos inflamables cerca de este aparato ni de cualquier otro.**
- **QUÉ HACER SI PERCIBE OLOR A GAS**
  - **No intente encender ningún aparato.**
  - **No toque ningún interruptor eléctrico; no use ningún teléfono en el edificio.**
  - **Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de algún vecino. Siga las instrucciones del proveedor de gas.**
  - **Si no puede localizar al proveedor de gas, llame al departamento de bomberos.**
- **La instalación y el servicio deben llevarse a cabo por un instalador capacitado, agencia de servicio o por el proveedor de gas.**

Guarde este manual para referencias futuras.
Para obtener más información visite www.desatech.com

ADVERTENCIA: la instalación, ajuste, alteración, servicio o mantenimiento inadecuados pueden provocar lesiones o daños a la propiedad. Consulte este manual para conocer los procedimientos correctos de instalación y de operación. Para obtener asistencia o información adicionales consulte a un instalador capacitado, agencia de servicio o al proveedor de gas.

ADVERTENCIA: este es un calentador de llama de gas sin ventilación. Utiliza aire (oxígeno) de la habitación en la que está instalado. Se deben tomar las medidas necesarias para asegurar que la cantidad de aire para la ventilación y la combustión sean adecuadas.

Este aparato está diseñado para usarse únicamente con el tipo de gas indicado en la placa de clasificación. Este aparato no se puede convertir para utilizar otro tipo de gas.

TABLA DE CONTENIDOS

Información de seguridad 2
Códigos locales 5
Identificación del producto 5
Desempaque 5
Características del producto 5
Suministro de propano o gas LP 5
Instalación 5
Instrucciones de encendido y funcionamiento 6
Limpieza y mantenimiento 8
Solución de problemas 10
Especificaciones 13
Servicio técnico 13
Consejos para servicio 13
Accesorios 13
Piezas de repuesto 13
Clasificación ilustrada de piezas y lista de piezas.. 14
Información de garantía ..... Contraportada

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA: este producto contiene y/o genera químicos reconocidos por el estado de California como causantes de cáncer o de defectos de nacimiento, u otros daños reproductivos.

IMPORTANTE: lea este manual del propietario con cuidado y en detalle antes de intentar ensamblar, operar o reparar este calentador. El uso inadecuado de este calentador puede causar lesiones graves o la muerte por quemaduras, incendio, explosión, electrocución e intoxicación con monóxido de carbono.

⚠ PELIGRO: ¡la intoxicación con monóxido de carbono puede ocasionar la muerte!

Cuando se usa sin la combustión y la ventilación adecuadas, el calentador puede producir monóxido de carbono en exceso, un gas sin olor pero venenoso.

⚠ ADVERTENCIA: los síntomas iniciales de la intoxicación con monóxido de carbono se parecen a los de la gripe, con dolores de cabeza, mareos y náusea. Si presenta estos síntomas, es posible que el calentador no esté funcionando correctamente. ¡Respire aire fresco inmediatamente! Haga que le den servicio al calentador.

Algunas personas, como las mujeres embarazadas, quienes padecen afecciones cardíacas o pulmona-

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD
Continuación

res o anemia, individuos alcoholizados, y quienes se encuentran a gran altura, se ven más perjudicadas por el monóxido de carbono que otras.

Propano o gas LP: el propano o gas LP es inodoro. Al propano o gas LP se le agrega un agente que tiene olor. El olor le ayuda detectar las fugas de gas combustible. Sin embargo, el olor que se añade al propano o gas LP puede desvanecerse. Es posible que haya propano o gas LP en el entorno aunque no haya ningún olor.

Asegúrese de leer y comprender todas las advertencias. Conserve este manual como referencia. Es su guía para la operación segura y correcta de este calentador.

⚠ ADVERTENCIA: cualquier cambio a este calentador o a sus controles puede ser peligroso.

⚠ ADVERTENCIA: no utilice ningún accesorio que no haya sido autorizado para el uso con este calentador.

⚠ ADVERTENCIA: si el recinto recreativo o comercial no tiene ventanas o ventila en el techo, no utilice este calentador en esa habitación.

Este calentador debe revisarse antes de cada uso. Puede que a menudo necesite limpiarlo. Los compartimentos de control, los quemadores y los pasajes de circulación de aire del calentador deben estar siempre limpios.

Debido a las altas temperaturas generadas por este aparato, éste se debe colocar fuera del paso y alejado de materiales combustibles.

Se les debe advertir a niños y adultos sobre el peligro que presenta la alta temperatura de la superficie y éstos deben mantenerse a distancia para evitar quemaduras en la piel o que se encienda su ropa.

No coloque ropa ni otros materiales inflamables sobre el aparato ni cerca del mismo. Nunca coloque ningún objeto sobre el calentador.

El calentador permanecerá caliente durante algún tiempo después de que se ha apagado. Permita que la superficie se enfríe antes de tocarla.

Los niños más pequeños deberán ser supervisados de cerca cuando se encuentren cerca del calentador.

Cualquier protección o rejilla de seguridad que se haya retirado para el mantenimiento del aparato deberá volverse a colocar antes de operar el calentador.

Mantenga el área del aparato limpia y libre de materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.

1. Instale y use el calentador con cuidado. Siga las ordenanzas y los códigos locales. A falta de ordenanzas y códigos locales, consulte la *Norma de almacenamiento y manejo de gas licuado de petróleo, ANSI/NFPA 58* y el *Código de instalación de gas propano, CAN/CGA B149.2*. Estos proporcionan instrucciones acerca del almacenamiento y manejo seguro del propano o gas LP.
2. Este aparato está diseñado para usarse únicamente con el tipo de gas indicado en la placa de clasificación. Este aparato no puede utilizarse con otro tipo de gas.
3. Este calentador puede utilizarse en un recinto recreativo o dentro de obras en construcción con un cilindro de propano o gas LP recargable remoto ÚNICAMENTE cuando se ha colocado el cilindro al aire libre y el calentador se utiliza con el juego de manguera 100427-01. NUNCA lleve un cilindro recargable de propano o gas LP al interior del recinto. Se podría producir una explosión o incendio y causar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte.
4. Use sólo el regulador preprogramado de fábrica que se incluye con el calentador. Use sólo los reguladores de presión de reemplazo que se detallan en este manual.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD
Continuación

5. Si la usa, revise la manguera cada vez antes de utilizar el calentador. Cuando sea evidente que la manguera está excesivamente gastada o rota, debe ser reemplazada antes de hacer funcionar el calentador. Para reemplazarla, utilice el juego del conjunto de manguera 100427-01 (consulte *Accesorios*, página 13).
6. Use solamente el montaje de gas propano para la extracción de vapores.
7. Este calentador no se debe instalar en un dormitorio ni en un baño.
8. Este calentador necesita ventilación con aire fresco del exterior para funcionar correctamente. Este calentador tiene un sistema de apagado de seguridad con detección de agotamiento de oxígeno (ODS). El ODS apaga el calentador cuando no hay suficiente aire fresco en la habitación. Deje un espacio para ventilación de 65 cm cuadrados (10" cuadradas) como mínimo para una combustión adecuada.
9. Si el calentador se apaga, no lo vuelva encender hasta que éste cuente con aire fresco del exterior. Si el calentador se sigue apagando, haga que lo reparen.
10. Mantenga limpias y libres de residuos todas las aberturas de las partes anterior e inferior del calentador. Esto asegurará que haya suficiente aire para lograr una combustión adecuada.
11. No use el calentador si alguna de sus partes ha estado sumergida en agua. Llame inmediatamente a un técnico capacitado de servicio para que inspeccione el calentador y para que reemplace las piezas del sistema de control o los controles de gas que hayan estado sumergidos en agua.
12. Cuando coloque el calentador en el piso, asegúrese de que el piso este nivelado y mantenga los objetos a al menos 60 cm (24") de la parte anterior del calentador. El calentador está equipado con un interruptor contra caídas que apagará el calentador si éste se cae. De todos modos, no deje el calentador desatendido o en lugares donde haya niños que lo puedan tirar. ¡Nunca deje el calentador funcionando mientras duerme!
13. La presión del gas en el calentador ha sido regulada y fijada en 11" C.A. Cuando utilice una conexión de manguera remota, ¡no regule ni reduzca la presión del tanque de suministro de propano al calentador!
14. El regulador del calentador debe estar en su lugar siempre que esté en funcionamiento.
15. Apague el calentador y deje que se enfríe antes de repararlo. Sólo una persona de servicio capacitada debe dar servicio y reparar el calentador.
16. Cierre el suministro de propano o gas LP cuando no esté usando el calentador.
17. Antes de cada uso, verifique si el calentador ha sufrido algún daño. No use un calentador dañado.
18. No altere el calentador. Mantenga el calentador en su estado original.
19. No use el calentador si éste ha sido alterado.
20. Antes de utilizar el calentador asegúrese de que haya una ventilación adecuada. Para lograr una combustión adecuada y tener suficiente aire de ventilación, se necesita una abertura de 65 cm cuadrados (10" cuadradas) de superficie en una ventana o ventila en el techo.
21. Este calentador es seguro para su uso en el interior de establecimientos recreativos pequeños con los medios necesarios para proporcionar una combustión y una ventilación adecuadas, tales como pórticos cerrados, camarotes, refugios de pescadores, remolques, remolques con carpa, carpas, toldos de camión y camionetas. Puede utilizarse para calefacción de emergencia en el interior de establecimientos conectando un cilindro de propano o gas LP desechable de 1 lb. y también en establecimientos comerciales que disponen de los medios para lograr una combustión y una ventilación adecuadas, tales como oficinas móviles o recintos temporales para obras en construcción.
22. Cuando el calentador está frío o a temperatura ambiente, la losa del quemador tarda un par de minutos en ponerse incandescente. Esto es normal y el calentador está funcionando correctamente. Si de la losa del quemador salen llamas visibles, apague el calentador y llame a un técnico de servicio autorizado.
23. Cuando la unidad esté encendida, debería haber un borde de seis milímetros (un cuarto de pulgada) aproximadamente alrededor de la losa sin ponerse incandescente. Esto es normal.
24. Cuando ponga el calentador en funcionamiento por primera vez, es probable que la parte superior del reflector se decolore. Esto también es normal y no hay razón para preocuparse.
25. Cuando ponga en funcionamiento el calentador a más de 2100 metros (7,000 pies) de altura sobre el nivel del mar, es posible que la unidad no se ponga tan incandescente como a menor altura. Esto es normal. A mayor altura, el calentador podría apagarse. Si esto sucede, ventile el ambiente, espere 5 minutos y vuelva a encender el calentador.
26. El tiempo de funcionamiento puede variar de acuerdo con la configuración del calentador y el tamaño del cilindro de suministro. De 3 a 6 horas con un cilindro de 0.45 kg (1 libra). De 48 a 110 horas con un cilindro de 9 kg (20 libras), según configuraciones HI (alto) y LO (bajo).
27. Si mueve el calentador mientras está encendido o lo golpea durante su configuración, puede que el interruptor contra caídas apague el calentador. Si esto sucede, vuelva a encender el calentador.

CÓDIGOS LOCALES

Instale y use el calentador con cuidado. Siga todos los códigos locales. A falta de códigos locales, utilice la edición más reciente del *Código nacional de gas combustible, ANSI Z223.1/NFPA 54**.

*Disponible en:

American National Standards Institute. Inc.
1430 Broadway
New York, NY 10018, EE.UU.

National Fire Protection Association, Inc.
Batterymarch Park
Quincy, MA 02269, EE.UU.

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

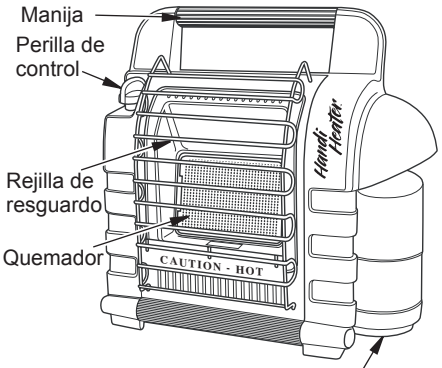


Figura 1 - Calentador portátil de propano o gas LP

DESEMPAQUE

1. Saque el calentador de la caja.
2. Retire todo el empaque de protección que se agregó al calentador para su envío.
3. Revise el calentador para ver si hay algún daño debido al transporte. Si el calentador está dañado, devuélvalo de inmediato al distribuidor a quien se lo compró.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

PILOTO DE SEGURIDAD

Este calentador tiene un piloto con sistema de apagado de seguridad con sensor de agotamiento del oxígeno (ODS). El piloto con ODS es una característica requerida para los calentadores sin ventilación para interiores. El piloto con ODS apaga el calentador cuando no hay suficiente aire fresco.

SISTEMA DE ENCENDIDO PIEZOELÉCTRICO

Este calentador tiene un encendido piezoeléctrico. Con este sistema no se requieren fósforos, baterías ni otros medios para encender el calentador.

SUMINISTRO DE PROPANO O GAS LP

El propano o gas LP y el o los tanques de propano o gas LP los debe proveer el usuario. El cilindro de propano o gas LP a utilizarse debe estar hecho e identificado conforme las características técnicas de los cilindros de propano o gas LP que establece el Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT).

Use el calentador solamente con un sistema de suministro con extracción de vapores de propano o gas LP. Consulte el capítulo 5 de la *Norma de almacenamiento y manejo de gas licuado de petróleo, ANSI/NFPA 58*, y/o la *Norma CAN/CGA B149.2*. La biblioteca local o el departamento de bomberos deben tener este folleto.

La cantidad de propano o gas LP lista para usarse de los tanques de propano o gas LP varía. Dos factores determinan este volumen:

1. El volumen de propano o gas LP en el o los tanques
2. La temperatura del o los tanques

INSTALACIÓN

VERIFIQUE EL TIPO DE GAS

Use sólo propano o gas LP. Si el suministro no es de propano o gas LP, no utilice el calentador. Para obtener un calentador del tipo adecuado o un suministro de combustible apropiado, llame al distribuidor a quien compró el calentador.

⚠ ADVERTENCIA: este aparato está equipado para propano o gas LP. Las conversiones en el lugar de la instalación no están permitidas.

UBICACIÓN DEL CALENTADOR

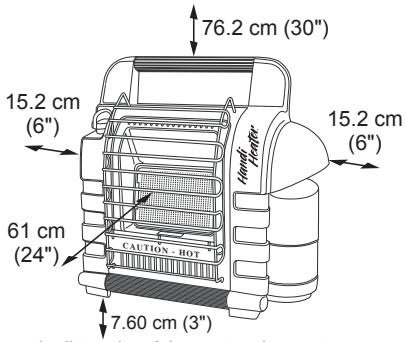
⚠ ADVERTENCIA: mantenga las distancias mínimas que se muestran en la figura 2, de la página 6. De ser posible, proporcione distancias mayores respecto al suelo, al techo y a las paredes adyacentes.

⚠ ADVERTENCIA: nunca utilice el calentador

- **en el baño**
- **donde cortinas, muebles, ropa u otros objetos inflamables estén a menos de 92 cm (36") de la parte anterior, la parte superior o los laterales del calentador,**
- **como aditamento de una chimenea**
- **en áreas de mucho tráfico**
- **en áreas con mucho viento o con corrientes fuertes de aire**

INSTALACIÓN
Continuación

⚠ PRECAUCIÓN: si utiliza el calentador en la cochera de una casa
- **el piloto y el quemador del calentador deberán estar por lo menos a 45 cm (18") sobre el suelo**
- **coloque el calentador donde ningún vehículo en movimiento lo pueda golpear**



de distancia mínima entre el aparato y la superficie superior de la alfombra, azulejo u otro material combustible

Figura 2 - Distancias mínimas entre el aparato y materiales combustibles

INSTRUCCIONES DE ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA: antes de fijar el cilindro de propano, asegúrese siempre de que el cilindro y las conexiones de propano del calentador no estén sucias o dañadas. Si la cabeza del cilindro está dañada, perforada o deteriorada, no lo utilice en el aparato.

⚠ ADVERTENCIA: para conectar o desconectar el cilindro, hágalo siempre al aire libre lejos de llamas y otras fuentes inflamables, y espere a que el calentador esté frío al tacto. ¡No fume cuando conecte o desconecte el cilindro de propano o gas LP o cuando haga conexiones remotas!

⚠ PELIGRO: NUNCA lleve un cilindro recargable de propano al interior de los establecimientos. ¡Se podría producir una explosión o incendio y causar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte!

Utilice solamente cilindros de propano o gas LP identificados conforme al Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT).

El calentador y el cilindro conectado deben estar en posición vertical durante el funcionamiento.

PARA USO CON CILINDROS DE PROPANO DESECHABLES DE 0.45 KG (1 LB)

Use sólo cilindros desechables de 0.45 kg—1 lb (16.4 oz.)—que coincidan con la conexión de válvula N° 600.

Para encender el calentador

1. Asegúrese de que la perilla de control de cuatro posiciones esté en la posición OFF (apagado) (consulte la figura 3).
2. Enrosque con la mano el cilindro de suministro de propano o gas LP desechable de 0.45 kg (1 lb) en el sentido de las manecillas del reloj (desde la parte inferior) al calentador portátil hasta que quede bien ajustado.
3. Utilice agua jabonosa para verificar que la conexión del cilindro no tenga fugas en el conector con rosca que une el cilindro con el regulador, debajo de la cubierta de plástico en forma de cúpula. Consulte la advertencia sobre la cubierta de plástico.
4. Oprima y gire la perilla de control en sentido contrario a la de las manecillas del reloj hasta la posición PILOT (piloto) y manténgala oprimida durante 30 a 60 segundos.
5. Oprima el botón de color rojo para producir la chispa de encendido (repita la operación hasta que el piloto encienda) y, al mismo tiempo, continúe presionando la perilla de control en la posición PILOT (piloto) durante 30 a 60 segundos, para activar el Sistema de seguridad de encendido del piloto.

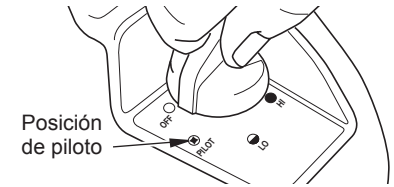


Figura 3 - Posiciones de la perilla de control

INSTRUCCIONES DE ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

Continuación

6. Para encender la losa del quemador, gire completamente la perilla de control hasta la posición HI (alto). Déjelo en la posición HI (alto) hasta que la losa del quemador se ponga incandescente.
7. Cuando la losa del quemador se haya puesto incandescente, regule la salida de calor girando la perilla de control hasta la posición deseada, ajuste LO (bajo) o HI (alto),

No opere el calentador a menos que la perilla de control esté asegurada en una de las posiciones HI (alto), LO (bajo) o PILOT (piloto).

Para apagar el calentador

Presione ligeramente la perilla de control y gírela en el sentido de las manecillas del reloj hasta la posición OFF (apagado).

⚠ PRECAUCIÓN: después de apagar el calentador, la protección de alambre permanecerá caliente. Deje que se enfríe totalmente antes de guardar el aparato.

No opere, guarde o desconecte el cilindro cerca de fuentes inflamables.

⚠ ADVERTENCIA: cuando no utilice el calentador, ¡desconecte el cilindro de propano o gas LP!

PARA USO CON MANGUERA CONECTADA A CILINDRO REMOTO DE 9 KG (20 LB) COMO MÁXIMO

Este calentador puede utilizarse en un recinto recreativo o en un recinto temporal para obras en construcción con un cilindro de propano o gas LP recargable remoto, ÚNICAMENTE si se ha colocado el cilindro al aire libre y el calentador se utiliza con la manguera provista por DESA Heating Products, número de parte 100427-01.

Inspeccione la manguera del calentador antes de cada uso. Si la manguera está rota o presenta un gran desgaste o deterioro, reemplácela antes de utilizar el calentador por la provista por DESA Heating Products con el número que se menciona arriba.

El cilindro de propano debe incluir un dispositivo de protección contra sobrecargas autorizado, así como también una abrazadera para proteger la válvula del cilindro.

1. Asegúrese de que la perilla de control de cuatro posiciones esté en la posición de apagado (consulte la figura 3, en la página 6).
2. Enrosque el conector de la manguera al regulador del calentador y el conector en el otro extremo de la manguera a la válvula del cilindro de suministro de propano o gas LP. Ajuste todas las conexiones de la manguera.
3. Utilice agua jabonosa para verificar que no hayan fugas en ninguna conexión, ni en la conexión roscada debajo de la cubierta de plástico en forma de cúpula donde se enrosca el conector de la manguera al regulador, ni en la del cilindro de suministro de propano o gas LP. Consulte la advertencia sobre la cubierta de plástico.
4. Abra la válvula del cilindro de suministro de propano o gas LP.
5. Oprima y gire la perilla de control en sentido contrario al de las manecillas del reloj hasta la posición PILOT (piloto) y manténgala oprimida de 1 a 2 minutos. Esto podría ocasionar que el aire atrapado en la manguera de suministro demore más en salir, dependiendo de la longitud de la manguera que se esté utilizando.
6. Oprima el botón color rojo para producir la chispa de encendido (repita la operación hasta que el piloto encienda) y, al mismo tiempo, continúe presionando la perilla de control en la posición PILOT (piloto) durante 30 a 60 segundos, para activar el Sistema de seguridad de encendido del piloto.
7. Para encender la losa del quemador, gire completamente la perilla de control hasta la posición HI (alto). Déjelo en la posición HI (alto) hasta que la losa del quemador se torne incandescente.
8. Cuando la losa del quemador se haya puesto incandescente, regule la salida de calor girando la perilla de control hasta la posición deseada, ajuste LO (bajo) o HI (alto).

No opere el calentador a menos que la perilla de control esté asegurada en una de las posiciones HI (alto), LO (bajo) o PILOT (piloto).

Para apagar el calentador

1. Cierre el suministro de propano o gas LP del tanque, deje que el calentador consuma el propano o gas LP de la línea de suministro hasta que se apague, luego presione ligeramente la perilla de control y gírela en el sentido de las manecillas del reloj hasta la posición OFF (apagado).

INSTRUCCIONES DE ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

Continuación

⚠ PRECAUCIÓN: después de apagar el calentador, la protección de alambre permanecerá caliente. Deje que se enfríe totalmente antes de guardar el aparato.

2. Cierre el suministro de gas del cilindro de propano o gas LP.

IMPORTANTE: cuando no utilice el aparato, corte el suministro de gas del cilindro de propano o gas LP. Cuando el cilindro de suministro de propano o gas LP no esté desconectado del calentador, guarde el calentador y el cilindro al aire libre, en un espacio con buena ventilación y fuera del alcance de los niños, no se debe almacenar en un edificio, cochera u otra área cerrada.

IMPORTANTE: guarde el calentador dentro de las instalaciones sólo si desconectó el cilindro y lo retiró del calentador. Los cilindros deben guardarse al aire libre fuera del alcance de los niños y no se deben almacenar en un edificio, cochera u otra área cerrada.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA: antes de limpiarlo, apague el calentador y deje que se enfríe.

⚠ PRECAUCIÓN: debe mantener limpias las áreas de control, el quemador y los pasajes de circulación de aire del calentador. Inspeccione estas áreas del calentador antes de cada uso. Haga que una persona de servicio calificada inspeccione el calentador una vez al año.

⚠ PRECAUCIÓN: verifique que los tubos del quemador y venturi estén libres de insectos y nidos de insectos. Un tubo obstruido puede provocar un incendio.

⚠ ADVERTENCIA: si no mantiene limpias las aberturas principales del quemador se puede producir hollín y daños a la propiedad.

PILOTO CON ODS Y QUEMADOR

Utilice una aspiradora, aire a presión o un cepillo de cerdas suaves para la limpieza.

ENTRADA DE AIRE AL PILOTO DEL QUEMADOR

Los orificios de entrada de aire principales permiten que la cantidad correcta de aire se mezcle con el gas. Esto produce una llama de combustión limpia. Mantenga estos orificios libres de tierra, polvo y pelusa. Limpie estos orificios de entrada de aire antes de cada temporada de calefacción. Si los orificios de aire están bloqueados, producirán hollín. Se recomienda que limpie la unidad cada tres meses de funcionamiento y que solicite que una persona de servicio capacitada inspeccione el calentador cada año.

También se recomienda que mantenga el conjunto del tubo y piloto del quemador limpio y libre de polvo y suciedad. Para limpiar estas piezas, se recomienda que use aire comprimido a una presión no mayor de 30 PSI. Es posible que la tienda local de equipo de cómputo, ferretería o de mejoras al hogar vendan aire comprimido en lata. Puede usar una aspiradora en la función de expulsión de aire. Si utiliza aire comprimido en lata, siga las instrucciones que aparecen en la lata. Si no sigue las instrucciones indicadas en la lata, podría dañar el conjunto del piloto.

Mantenga siempre el área del calentador limpia y libre de materiales combustibles, gasolina y otros vapores y líquidos inflamables.

Mantenga despejadas las áreas de las ventilas (ranuras en la parte inferior, superior y anterior del calentador) en todo momento.

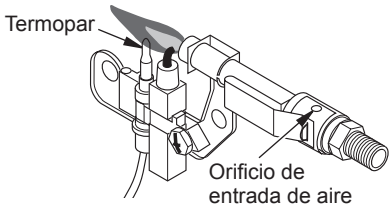


Figura 4 - Piloto

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO
Continuación

Durante el uso, verifique regularmente que la llama del piloto y el quemador funcionen con normalidad. La llama del piloto debe ser de color azul (no amarilla) y debe extenderse más allá del termopar. La llama debe envolver el termopar justo debajo de la punta. Consulte la figura 4, página 8. Es posible que aparezca una pequeña llama amarilla al unirse la llama del piloto con la llama principal del quemador. El quemador debe tornarse incandescente (con un ligero color azul alrededor del borde, una estela anaranjada rojiza visible en la losa de cerámica es aceptable) sin llamas notorias. Si se desprende una llama azul de la parte superior de la losa de cerámica, es probable que se haya acumulado polvo, pelusas o telarañas dentro del conjunto de la cubierta y del quemador principal. Si el piloto es amarillo o el quemador tiene una llama notable, es posible que haga falta una limpieza. Utilice el siguiente procedimiento para inspeccionar el conjunto de la cubierta y del quemador principal.

Es necesario verificar regularmente el orificio del quemador y el tubo venturi del quemador para asegurarse de que no se hayan acumulado insectos, nidos o telarañas con el tiempo.Un tubo obstruido puede provocar un incendio.

1. Deje que el calentador se enfríe totalmente antes de realizar actividades de mantenimiento.
2. Retire el cilindro desechable de 0.45 kg (1 lb) del calentador o corte el suministro de gas desde la válvula del cilindro remoto y desconecte la manguera del calentador.
3. Retire la protección de alambre de la parte anterior del calentador inclinándola suavemente para quitarla de los agujeros en la cubierta del frente.
4. Retire (1) tornillo de sujeción del conjunto del quemador, que se encuentra en la parte inferior del calentador.
5. Extraiga el conjunto del quemador de la parte anterior del calentador.
6. Fíjese si en el interior del conjunto de la cubierta se han acumulado pelusas, polvo o telarañas. De ser necesario, limpie el interior con una aspiradora o aplicando aire a presión. Mientras limpie, procure no dañar ningún componente del interior.
7. Revise y limpie el orificio principal del quemador (montado al soporte del piloto con contratuerca) con una aspiradora o aplicando aire soplado en la abertura del orificio.
8. Revise y limpie el piloto (montado al soporte) con una aspiradora o aplicando aire soplado a través de los orificios de aire en el piloto (consulte la figura 4, en la página 8).

⚠ ADVERTENCIA: jamás utilice agujas, alambres u objetos cilíndricos similares para limpiar el piloto, ya que podrían dañar el rubí calibrado que controla el flujo de gas.

9. Aplique aire a presión en la losa de cerámica del conjunto del quemador y el tubo venturi (con un cono en el extremo) para quitar el polvo, las pelusas y las telarañas.
10. Asegúrese de que el conjunto de la losa del quemador esté completamente apoyado sobre el reflector.
11. Con cuidado, deslice el conjunto del quemador de vuelta dentro del conjunto de la cubierta y asegúrese de que la pestaña del reflector quede centrada con la abertura de la cubierta y se mantenga en su lugar mientras coloca el tornillo del conjunto del quemador en la parte inferior del calentador.
12. Coloque la protección de alambre inclinándola levemente e insertándola en los cuatro orificios en la cubierta delantera.

GABINETE

Conductos de aire
Use una aspiradora o aire a presión para la limpieza.

Exterior
Utilice un paño humedecido con una mezcla de agua y jabón suave. Frote el gabinete para quitar el polvo.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA: apague el calentador y deje que se enfríe antes de darle servicio. Sólo una persona de servicio capacitada debe reparar el calentador o darle servicio.

⚠ PRECAUCIÓN: no utilice nunca un alambre, aguja u objetos parecidos para limpiar el piloto con ODS. Esto puede dañar la unidad de piloto con ODS.

Nota: todos los puntos para solución de problemas se listan en orden de funcionamiento.

PROBLEMA OBSERVADO	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
Cuando se presiona el botón del encendedor, no hay chispa en el piloto con ODS.	1. El electrodo del encendedor está colocado incorrectamente	1. Reemplace el conjunto del piloto
	2. El electrodo del encendedor está roto	2. Reemplace el conjunto del piloto
	3. El electrodo del encendedor no está conectado al cable del encendedor	3. Vuelva conectar el cable del encendedor
	4. El cable del encendedor está comprimido o mojado	4. Libere el cable del encendedor si algún metal o tubería lo está comprimiendo. Mantenga seco el cable del encendedor
	5. La tuerca del encendedor piezoeléctrico está floja	5. Apriete la tuerca que sujeta el encendedor piezoeléctrico al gabinete del calentador. La tuerca se localiza en el interior del gabinete del calentador, en la parte superior
	6. El cable del encendedor está roto	6. Reemplace el cable del encendedor
	7. El encendedor piezoeléctrico está defectuoso	7. Reemplace el encendedor piezoeléctrico
Cuando se presiona el botón del encendedor, hay chispa en el piloto con ODS pero no se enciende.	1. El suministro de gas está cerrado o la válvula de cierre del equipo está cerrada	1. Abra el suministro de gas o la válvula de cierre del equipo
	2. La perilla de control no está en la posición PILOT (Piloto)	2. Gire la perilla de control a la posición PILOT (Piloto)
	3. La perilla de control no está presionada mientras está en la posición PILOT (PILOTO)	3. Presione la perilla de control mientras está en la posición PILOT (Piloto)
	4. Presencia de aire en las líneas de gas cuando se instalaron	4. Mantenga la perilla de control presionada. Repita la operación de encendido hasta que se expulse el aire
	5. El piloto con ODS está tapado	5. Limpie el piloto con ODS (consulte *Limpieza y mantenimiento*, página 8) o cambie el conjunto de piloto y ODS.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Continuación

PROBLEMA OBSERVADO	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
El piloto con ODS se enciende, pero la llama se extingue cuando la perilla de control se suelta	1. La perilla de control no está completamente presionada	1. Presione la perilla de control completamente
	2. La perilla de control no se presionó durante el tiempo suficiente	2. Después de que el piloto con ODS se encienda, mantenga la perilla de control presionada durante 30 segundos
	3. El sistema de interbloqueo de seguridad se ha activado	3. Espere un minuto a que el sistema de interbloqueo de seguridad se restablezca. Repita la operación de encendido
	4. La conexión del termopar está floja en la válvula de control	4. Apriete con la mano hasta que sienta que topa, luego apriete 1/4 de vuelta más
	5. La llama del piloto no está tocando el termopar, lo que hace que el termopar se enfríe y ocasiona que la llama del piloto se extinga. Este problema puede ser ocasionado por alguna de las siguientes condiciones o por ambas: A) Baja presión del gas B) El piloto con ODS está sucio o parcialmente tapado	5. A) Reemplace el cilindro de propano o gas LP B) Limpie el piloto con ODS (consulte *Limpieza y mantenimiento* en la página 8) o reemplace el conjunto de piloto con ODS
	6. El termopar está dañado	6. Reemplace el conjunto del piloto
	7. La válvula de control está dañada	7. Reemplace la válvula de control
El quemador no se enciende después de que el piloto con ODS se enciende	1. El orificio del quemador está tapado.	1. Limpie el orificio del quemador (consulte *Limpieza y mantenimiento*, en la página 8, o reemplace el orificio del quemador
	2. La presión del gas de entrada es demasiado baja	2. Reemplace el cilindro de propano o gas LP
Encendido demorado del quemador	1. La presión del tubo múltiple es muy baja	1. Reemplace el cilindro de propano o gas LP
	2. El orificio del quemador está tapado	2. Limpie el orificio del quemador (consulte *Limpieza y mantenimiento*, en la página 8, o reemplace el orificio del quemador
El quemador presenta llamas de retorno durante la combustión	1. El orificio del quemador está tapado o dañado	1. Limpie el orificio del quemador (consulte *Limpieza y mantenimiento*, en la página 8, o reemplace el orificio del quemador
	2. La presión del gas de entrada es demasiado baja	2. Reemplace el cilindro de propano o gas LP
	3. El quemador está dañado	3. Reemplace el quemador
	4. El regulador de gas está defectuoso	4. Reemplace el regulador de gas
Hay un poco de humo u olor durante el funcionamiento inicial	1. Hay residuos provenientes de procesos de fabricación	1. El problema desaparecerá después de algunas horas de funcionamiento

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Continuación

⚠ ADVERTENCIA: si percibe olor a gas
- **Cierre el suministro de gas.**
- **No intente encender ningún aparato.**
- **No toque ningún interruptor eléctrico; no use ningún teléfono en el edificio.**
- **Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde el teléfono de algún vecino. Siga las instrucciones del proveedor de gas.**
- **Si no puede localizar al proveedor de gas, llame al departamento de bomberos.**

IMPORTANTE: si hace funcionar el calentador donde existen impurezas en el aire se pueden producir olores. Los productos de limpieza, pintura, solventes de pintura, humo de cigarro, cementos y pegamentos, alfombras o textiles nuevos, etc., producen gases. Estos gases se pueden mezclar con el aire que se utiliza para la combustión y producir olores.

PROBLEMA OBSERVADO	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
El calentador produce olores desagradables	1. El calentador está quemando vapores provenientes de pinturas, aerosoles para cabello, pegamentos, etc. Consulte la declaración *IMPORTANTE* anterior	1. Ventile la habitación. Deje de utilizar los productos que ocasionan el olor mientras el calentador esté funcionando
	2. El suministro de combustible está bajo	2. Reemplace el cilindro de propano o gas LP
	3. Fugas de gas. **Consulte la anotación de Advertencia al inicio de la página**	3. Encuentre y corrija todas las fugas
El calentador se apaga solo	1. No hay suficiente aire fresco	1. Amplíe el área de combustión. Se debe dejar un espacio para ventilación de 65 cm cuadrados (10" cuadradas) como mínimo para una combustión adecuada
	2. Hay poca presión en la tubería	2. Reemplace el cilindro de propano o gas LP
	3. El piloto con ODS está parcialmente tapado	3. Limpie el piloto con ODS (consulte *Limpieza y mantenimiento*, página 8)
	4. El interruptor contra caídas se activó al golpear el calentador	4. Vuelva a encender el calentador
Hay olor a gas incluso cuando la perilla de control está en la posición OFF (apagado)	1. Fugas de gas. **Consulte la anotación de Advertencia al inicio de la página**	1. Encuentre y corrija todas las fugas
	2. La válvula de control está defectuosa	2. Reemplace la válvula de control
Se observa humedad o condensación en las ventanas	1. No hay suficiente aire para combustión o ventilación	1. Amplíe el área de combustión. Se debe dejar un espacio para ventilación de 65 cm cuadrados (10" cuadradas) como mínimo para una combustión adecuada

ESPECIFICACIONES

- Clasificación (variable): 4,000/9,000 Btu/h
- Tipo de gas: propano o gas LP solamente
- Encendido: piezoeléctrico
- Ajuste del regulador interno: 11" C.A.
- Presión de suministro al regulador: mínimo (para ajuste de entrada) - 68.95 kPa (10 psi), máximo - 1379 kPa (200 psi)
- Dimensiones del calentador (Alto x Ancho x Profundidad) (incluye perillas y parrilla): 38.1 x 38.1 x 20.95 cm (15" x 15" x 8 1/4")
- Peso de embarque: 5 kg (11 libras)

SERVICIO TÉCNICO

Es posible que tenga preguntas adicionales sobre la instalación, el funcionamiento o la solución de problemas. Si es así, comuníquese con el Departamento de servicio técnico de DESA Heating Products al 1-866-672-6040. Al llamar tenga a la mano los números de modelo y serie de su calentador.

También puede visitar el sitio web de servicio técnico de DESA Heating Products en **www.desatech.com**.

CONSEJOS PARA SERVICIO

Cuando la presión del gas de entrada es demasiado baja

- el piloto no permanece encendido
- el quemador tendrá un retraso durante el encendido
- el calentador no produce el calor especificado
- el suministro de propano o gas LP puede ser bajo

Es posible que considere que la presión del gas es demasiado baja. Si es así, reemplace el cilindro de propano o gas LP.

ACCESORIOS

Adquiera este accesorio del calentador con su distribuidor local. Si no le pueden proveer este accesorio, llame a DESA Heating Products al 1-866-672-6040 para obtener información de referencia. También puede escribir a la dirección que aparece en la última página de este manual.

CONJUNTO DE MANGUERA DE PROPANO O GAS LP DE 1.52 M (5 FT) P4122

Incluye rosca macho de cilindro desechable de 1"-20 x POL con mariposa.

PIEZAS DE REPUESTO

Nota: use sólo piezas de repuesto originales. Esto protegerá la cobertura de su garantía para partes reemplazadas bajo la garantía.

PIEZAS CON GARANTÍA

Comuníquese con el distribuidor autorizado a quien compró este producto. Si no pueden proporcionarle las piezas de repuesto originales, llame al departamento de servicio técnico de DESA Heating Products al 1-866-672-6040 para obtener información sobre dónde adquirirlas. Cuando se comunique con su distribuidor o con DESA Heating Products, tenga a la mano:

- su nombre y dirección
- los números de modelo y de serie de su calentador
- la falla del calentador
- tipo de gas usado (propano o LP)
- la fecha de compra

Por lo general, le pediremos que devuelva la pieza a la fábrica.

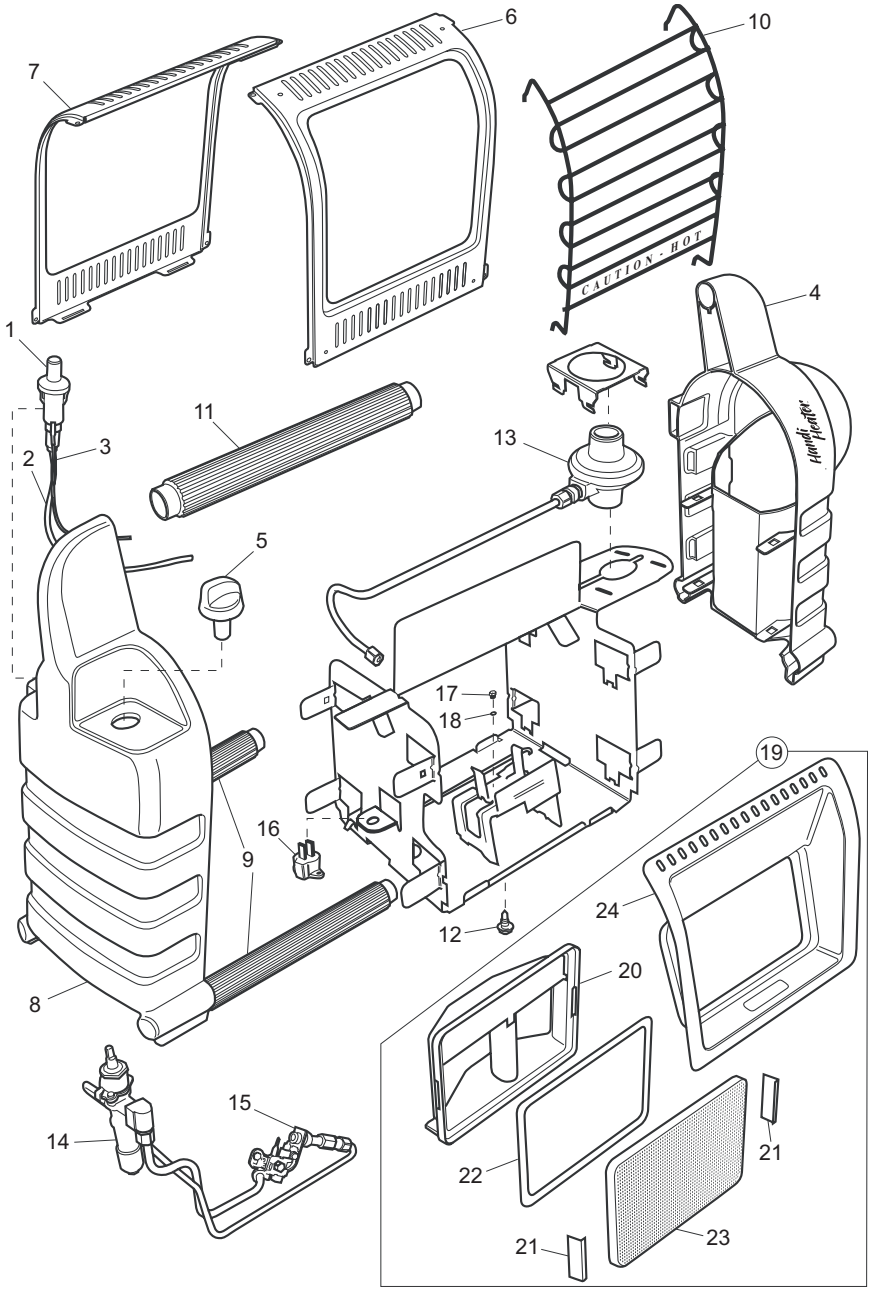
PIEZAS SIN GARANTÍA

Póngase en contacto con los distribuidores autorizados de este producto. Si no pueden proporcionarle las piezas originales de repuesto, llame a DESA Heating Products al 1-866-672-6040 para obtener información de referencia. Cuando llame a DESA Heating Products, tenga listo:

- el número del modelo de su calentador
- número de la pieza de repuesto

CLASIFICACIÓN ILUSTRADA DE PIEZAS

MODELO SPC-9



LISTA DE PIEZAS

MODELO SPC-9

N°	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	Encendedor piezoeléctrico	1
2	Cable del encendedor	1
3	Cable a tierra	1
4	Cubierta plástica derecha	1
5	Perilla de control de combustible	1
6	Cubierta frontal	1
7	Cubierta trasera	1
8	Cubierta plástica izquierda	1
9	Tubos de soporte de la base	2
10	Protección de alambre	1
11	Tubo de manija	1
12	Tornillo de montaje del quemador	1
13	Regulador	1
14	Válvula de control	1
15	Conjunto del piloto	1
16	Interruptor de seguridad en caso de vuelcos	1
17	Orifico del quemador	1
18	Empaque (O-ring) del orificio del quemador	1
19	Conjunto del quemador (elementos 20-24)	1
20	Quemador	1
21	Sujetador de losa del quemador	1
22	Losa del quemador	1
23	Junta de losa del quemador	1
24	Reflector del quemador	1

INFORMACIÓN DE GARANTÍA
GUARDE ESTA GARANTÍA

Modelo _____

N° de serie _____

Fecha de compra _____

Siempre especifique los números de modelo y de serie cuando se comunique con la fábrica.

Nos reservamos el derecho de modificar estas especificaciones en cualquier momento sin previo aviso. La única garantía aplicable es nuestra garantía estándar por escrito. No otorgamos ninguna otra garantía, expresa o implícita.

GARANTÍA LIMITADA PARA PRODUCTOS NUEVOS Y REACONDICIONADOS DE FÁBRICA

Productos nuevos: DESA Heating Products garantiza este calentador y cualquiera de sus partes contra cualquier defecto en los materiales y mano de obra por un (1) año a partir del día de la compra, siempre y cuando se haya operado y dado mantenimiento de acuerdo con la instrucciones del fabricante. Estas garantías se extienden solamente al comprador minorista original, cuando se proporciona el comprobante de compra.

Calentadores reacondicionados de fábrica: DESA Heating Products garantiza este calentador y cualquiera de sus partes contra cualquier defecto en los materiales y mano de obra por treinta (30) días a partir del día de la compra, siempre y cuando se haya operado y dado mantenimiento de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Estas garantías se extienden solamente al comprador minorista original, cuando se proporciona el comprobante de compra.

Esta garantía cubre únicamente al comprador minorista original. Esta garantía cubre el costo de las piezas necesarias para restaurar este calentador a sus condiciones correctas de funcionamiento y una cantidad compensatoria para mano de obra cuando sea proporcionada por un centro de servicio autorizado de DESA Heating Products. Las piezas de garantía SE DEBEN obtener por medio de los distribuidores autorizados de este producto y de DESA Heating Products, quienes proporcionarán las piezas de repuesto originales de fábrica. Si no se utilizan piezas de repuesto originales de fábrica, esta garantía quedará anulada. Un instalador capacitado DEBE haber instalado el calentador de acuerdo con todos los códigos locales e instrucciones incluidas con la unidad.

Esta garantía no se aplica las piezas que no estén en su condición original debido al desgaste y ruptura normales, ni a las piezas que fallen o se dañen como resultado del uso incorrecto, accidentes, falta de mantenimiento adecuado o defectos ocasionados por la instalación incorrecta. Los viáticos, gastos de diagnóstico, mano de obra, transporte y todos los costos de naturaleza similar que se relacionen con la reparación de un calentador defectuoso serán responsabilidad del propietario.

HASTA DONDE LO PERMITA LE LEY DE LA JURISDICCIÓN QUE REGULA LA VENTA DEL PRODUCTO, ESTA GARANTÍA EXPLÍCITA EXCLUYE A TODAS Y CADA UNA DE LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPLÍCITAS Y LIMITA LA DURACIÓN DE TODAS Y CADA UNA DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUSO LAS GARANTÍAS DE MERCANTIBILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, A UN (1) AÑO PARA TODOS LOS COMPONENTES A PARTIR DE LA FECHA DE LA PRIMERA COMPRA; Y EL PRESENTE DOCUMENTO LIMITA LA RESPONSABILIDAD DE DESA HEATING PRODUCTS AL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO, DE MANERA QUE DESA HEATING PRODUCTS NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN OTRO DAÑO EN ABSOLUTO, LO QUE INCLUYE DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENTES.

En algunos estados no se permiten las limitaciones en cuanto a la duración de las garantías implícitas o las exclusiones o limitaciones de los daños incidentales o emergentes, de manera que es posible que la limitación anterior referente a las garantías implícitas o la exclusión o limitación de daños no se aplique a usted.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted podría tener también otros derechos que varían de un estado a otro.

Para obtener información sobre esta garantía, escriba a:

DESA™
INDOOR/OUTDOOR PRODUCTS
2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004, EE.UU.
www.desatech.com

113997 01
NOT A UPC

113997-01
Rev. B
09/05